



Plan Ceibal

Monitoreo y evaluación educativa del Plan Ceibal

Primeros resultados a nivel nacional.
Resumen, diciembre de 2009.

Introducción

El presente resumen de evaluación educativa contiene los primeros datos representativos a nivel nacional producidos en torno al Plan Ceibal.

El proceso de Monitoreo y Evaluación del Plan Ceibal tiene como principal objetivo producir información válida y confiable sobre la implementación, resultados e impactos del Plan Ceibal, en particular en lo que respecta a niños, familias, escuelas y comunidades.

Los datos presentados a continuación, se basan en fuentes secundarias y, centralmente, en una encuesta representativa a nivel nacional realizada desde el Área de Evaluación del Plan Ceibal en junio de 2009, dirigida a Directores, Maestros, Niños y Familias. Este abordaje se complementa con un trabajo cualitativo a partir del cual se han visitado 20 localidades del interior del país para realizar entrevistas en profundidad y grupos de discusión con niños y sus familias.

La información disponible es abundante y permite desarrollar líneas de investigación variadas, vinculando transversalmente los distintos ámbitos donde transcurre la experiencia de los niños: la comunidad, la familia y la escuela.

Este documento en particular se centra en aspectos de la experiencia de enseñanza y de aprendizaje transitada por niños y los docentes en torno a la escuela y la vida escolar, desde una perspectiva amplia que procura tomar el fenómeno TIC en su conjunto como experiencia cultural.

Utilizando las mismas bases de datos y realizando un esfuerzo compartido en las diferentes etapas del relevamiento, se presenta además un informe complementario del presente, enfocado al plano social. Se recomienda al lector leer complementariamente ambos informes.

Nota Metodológica

Dadas las características de implementación del Plan Ceibal a nivel nacional en su distribución geográfica, la evaluación supone cubrir dos poblaciones diferenciadas: el interior del país, donde la entrega de computadoras de Ceibal se realizó casi en su totalidad en 2008 (excepto la mayor parte de Canelones), y por otra parte Montevideo, donde, a la fecha del trabajo de encuesta de 2009, aún no se había realizado la implementación salvo en caso puntuales (5 escuelas piloto).

A fines de 2008 se realizó una primera fase de la evaluación que consistió en el piloto de evaluación donde se pusieron a prueba instrumentos para maestros, directores, niños y familias de 44 escuelas con máxima y mínima exposición al Plan Ceibal.

Uno de los principales desafíos metodológicos asumidos para la evaluación del Plan Ceibal fue desarrollar instrumentos que permitieran recoger de forma sistemática información a partir de los niños. En el campo de las ciencias sociales se cuenta con un basto desarrollo de técnicas de relevamiento dirigidas adultos, pero la experiencia acumulada es menos concluyente a la hora de trabajar con niños;

por lo que surgen problemáticas tales como, qué se puede preguntar, cómo hacerlo y cómo recoger las respuestas.

Las principales dificultades o fuentes de error al relevar información a partir de niños tienen que ver con la complejidad de la propuesta que se les hace y la necesidad de recordar –recuperar hechos del pasado y ordenarlos- para dar una respuesta. En estos aspectos surgen limitaciones variables, vinculadas fundamentalmente a la etapa de desarrollo de las capacidades cognitivas y comunicativas del niño.

No obstante, el aporte de los niños, su percepción sobre distintas cuestiones resulta sustantivo para comprender aspectos complejos de ciertos fenómenos; en particular cuando se trata de acciones -como el Plan Ceibal- que los toma como protagonistas.

Atento a las dificultades del caso y a la revisión de experiencias antecedentes, se elaboró una primera versión de instrumentos: encuestas autoadministradas para niños, maestros, directores, familias, y una actividad observable de producción de texto con computadoras, dirigida a los niños.

La primera versión de la encuesta a los niños (diciembre de 2008) contaba con una versión en papel y una digital, que se podía completar en línea con la XO.

Estos instrumentos fueron aplicados en la prueba piloto en diciembre de 2008, y su abordaje se completó con entrevistas cualitativas a los mismos actores.

Como resultado de este piloto de evaluación, se desestimó realizar en lo inmediato un relevamiento on-line, dado que distintos factores tecnológicos y de dominio de parte de los usuarios, podían afectar tanto la respuesta de los niños como la recolección de la información.

Se resolvió adaptar un instrumento (encuesta autoadministrada) para cada ciclo escolar; uno para 3º y 4º años (Niños entre 8 y 9 años aproximadamente) y otro para 5º y 6º años (10 a 11 años). Asimismo, se resolvió que esta encuesta debía realizarse en horario escolar y en el salón de clase; y que, a pesar de ser autoadministrada, el proceso de llenado del cuestionario debía ser asistido por un maestro aplicador capacitado específicamente para la tarea.

En cuanto al segundo instrumento desarrollado para los niños, la actividad de producción de texto con computadora, el papel de los maestros aplicadores resulta aquí central para presentar la consigna y registrar de forma sistemática lo observado.

Asimismo, se confirmó la necesidad de completar el estudio cuantitativo con un abordaje de corte cualitativo –entrevistas grupales- que involucrase el trabajo directo con niños.

Más allá del cuidado metodológico, del control en distintas etapas del proceso, desde el diseño de instrumentos a la consistencia de las respuestas, interpretar información de estas características sigue siendo un desafío. Una vez en campo, al abordaje propuesto –nuestras preguntas y supuestos- se enfrentan a la ambigüedad de los objetos, y los temas sobre los que se indaga.

El Plan Ceibal es una política en curso y como tal no ha generado una única respuesta a las demandas de sus usuarios, sino varias, adaptadas a los tiempos y espacios en que he debido desarrollarse. El estado de la conectividad e incluso la propuesta de software disponible en las XO no es constante en toda la población. En este caso, indagar la percepción de un individuo sobre un aspecto de su experiencia, implica prever cuál ha sido su posibilidad de experiencia sobre ese aspecto.

Estas dificultades han sido sopesadas en el análisis de la información y, eventualmente, han llevado a excluir de este informe consideraciones y conclusiones que pueden resultar significativas pero, merecen mayor estudio.

Vale esta aclaración, a fin de compartir las inquietudes generales que han acompañado el trabajo de este equipo.

A partir de la experiencia piloto de diciembre de 2008, se desarrolló la segunda fase de la evaluación que tuvo lugar en 2009 y comprendió la realización de una encuesta representativa a nivel nacional, dirigida a la población de niños, maestros, directores y las familias de los niños.

Esta etapa se complementó con el abordaje cualitativo en 20 escuelas del país, con un tiempo de exposición al Plan Ceibal de al menos 6 meses, aquí el trabajo se centró en las entrevistas personales y grupales en profundidad.

Las preguntas que guían este trabajo forman parte de la orientación del diseño de evaluación y monitoreo del Plan Ceibal, cuyo cumplimiento lleva a la tercera fase de la evaluación: la realización anual de esta encuesta por un período de al menos dos años, totalizando un trienio 2009-2011 que permitirá identificar claramente los principales cambios a través del tiempo en las dimensiones evaluadas.

El texto a continuación resume algunos de los principales datos recabados en 2009 respecto de: en qué medida ha cambiado el ámbito de experiencia digital para los niños en edad escolar; de qué forma aprenden hoy los niños a usar computadoras; en qué medida se ha integrado el uso de las computadoras a la planificación de la tarea escolar; cuál es el estado de las computadoras a junio de 2009; cuáles son las actividades preferidas por los niños y las más usadas en clase; y cómo valoran esta experiencia.

Como anexo, se comparten algunas de las opiniones dadas por los mismos niños.

I ¿Dónde se conectan los niños a Internet?

En el Uruguay, en la última década, el uso de computadoras e Internet ha tendido a universalizarse, no solo por el acceso a computadoras, sino por la integración de su uso en distintos ámbitos. Estudios recientes señalan que el promedio de uso de Internet entre los uruguayos creció de 3,2 a 6,8 horas semanales entre 2003 y 2005; y en los años siguientes se ha incrementado en números totales por la expansión (incorporación) de nuevos usuarios (más personas) que pasan a tener acceso -por primera vez en muchos casos- a computadoras y e Internet (Grupo Radar, 2003-2008)¹. En este marco, la experiencia tecnológica de la mayoría de los niños y jóvenes, ha tendido a construirse de hecho en el ámbito público-privado, a través de la ampliación constante de la oferta de servicios personales como la telefonía celular y la conexión a Internet en el hogar, y, para los sectores menos favorecidos especialmente a través de los llamados “ciber” (Pittaluga y Sienra, 2007:15)².

En este escenario, la escuela primaria, a pesar de los esfuerzos institucionales a partir de los '90 y de la iniciativa de los mismos docentes por acercarse a esta experiencia, no contaba con los medios necesarios para hacerlo.

De acuerdo a los datos recabados por la ANEP, en 2007 las escuelas públicas que contaban con “diez o más” computadoras para uso didáctico no superaban el 6% en todo el país. En el año 2008 sólo el 21% de las escuelas públicas del país contaba con una sala de informática equipada, y el 8,5% contaba con una maestra de informática para desarrollar actividades específicas en esta área³.

A partir de 2007, Uruguay toma la iniciativa de que los alumnos de escuelas públicas de todo el país y sus maestros reciban computadoras portátiles y conexión a Internet en las escuelas.

Esta medida, dirigida inicialmente a la enseñanza primaria y que en 2009 llegó a la enseñanza media, se enmarca en una política nacional de desarrollo en base a la innovación en ciencia y tecnología.

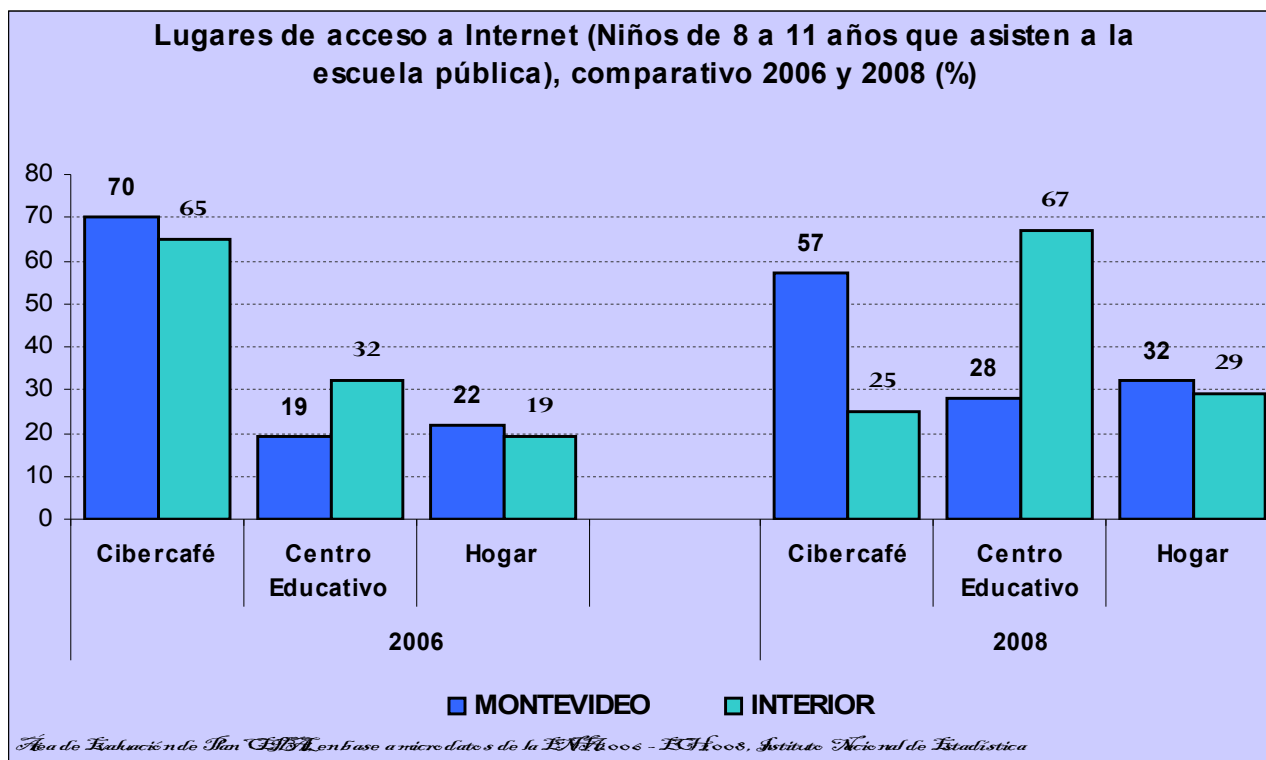
La forma particular en que se ha implementado el Plan CEIBAL, a través del sistema educativo (y en particular de la escuela primaria pública), ha operado directamente sobre la brecha digital que separaba la experiencia digital en la educación formal, de otras experiencias -otros espacios- de aprendizaje, más allá del espacio escolar.

¹ RADAR, *El perfil el internauta uruguayo*, Sexta Edición, Grupo RADAR, Montevideo, diciembre 2008. Disponible en: www.gruporadar.com.uy/info/Informe_Internet.pdf

² INE, *Encuesta Nacional de Hogares Ampliada, 2006*. Módulo de TIC. Lucía Pittaluga / Mariana Sienra, INE, marzo 2007. Disponible en: www.ine.gub.uy/enha2006/Doc.%20final%20TIC-25%20mayo2.pdf

³ Elaboración del Área de Evaluación del Plan CEIBAL, sobre la base del *Monitor Educativo de Enseñanza Primaria 2008*.

Como se puede ver en el siguiente cuadro, algo simple y sustantivo ha comenzado a cambiar entre 2006 y 2008: dónde transcurre la experiencia TIC de los niños.

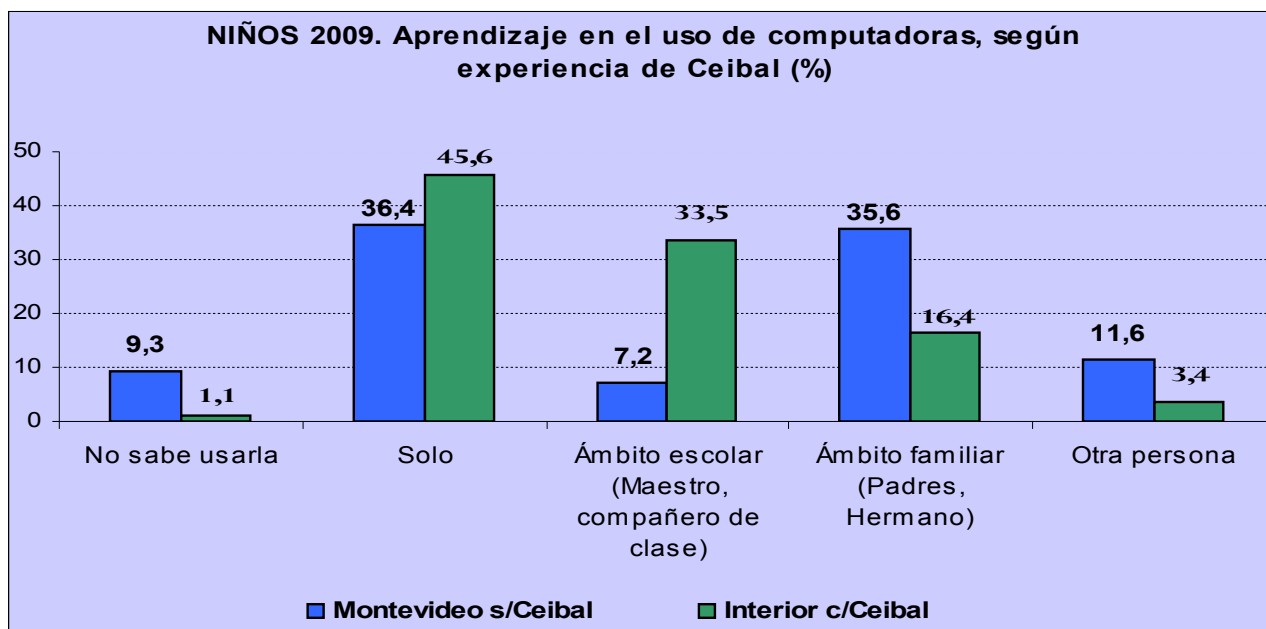


En un lapso de dos años el Plan Ceibal ha logrado alterar un escenario hasta entonces monopolizado por la oferta privada local y ha planteado nuevos espacios de experiencia digital en torno a los centros educativos.

Mientras tanto los “cibercafés”, tal como se conocen hasta la actualidad, comienzan a perder público a causa del incremento del acceso a tecnologías personales y por el desarrollo de políticas públicas específicas, entre ellas el Plan Ceibal.

II. Aprendizaje de uso de computadoras

En general, los docentes consideran que a la mayor parte de los niños les ha insumido menos de dos semanas aprender a manejar la XO. En cuanto a las estrategias de aprendizaje en el uso de computadoras, los niños declaran que este ha sido mayormente de forma autónoma, mediante la exploración individual del medio informático (*"Aprendí solo"*). Este hecho se constata tanto para el Interior del país (Con Ceibal) como para Montevideo (Sin Ceibal)

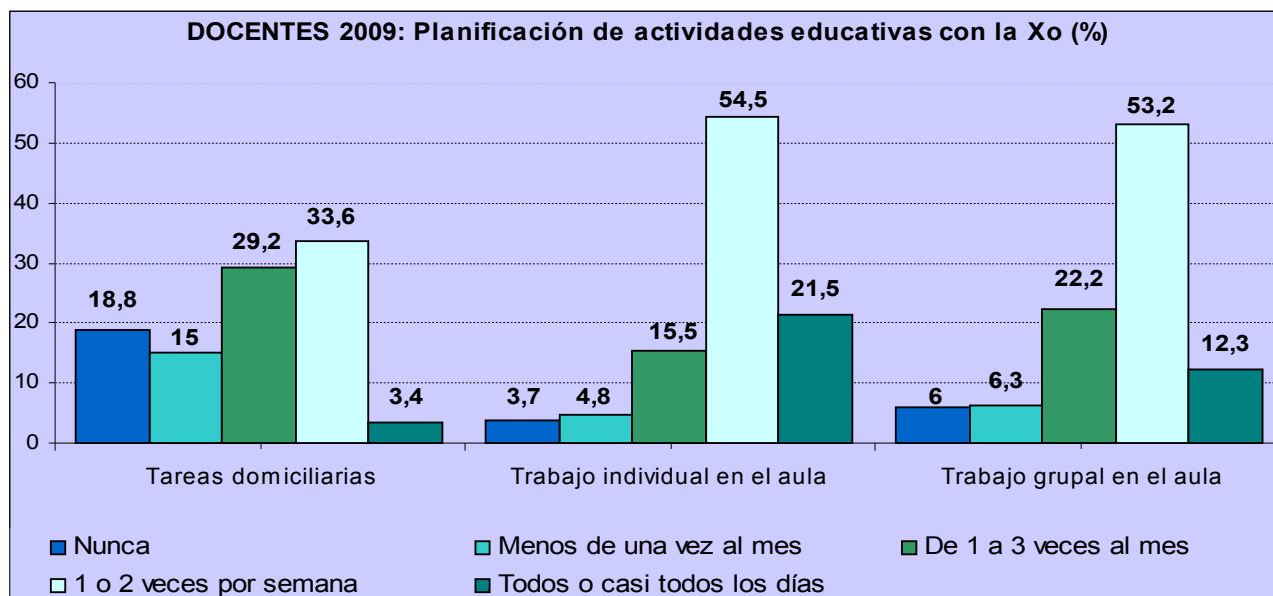


En los casos en que el aprendizaje en el uso de computadoras ha involucrado a otras personas, resulta interesante observar que, mientras los niños del Interior han transcurrido mayormente dicha experiencia a partir del intercambio entre pares -compañeros de clase- y referentes educativos concretos como la maestra (Ámbito escolar), la experiencia de aprendizaje en el uso de computadoras entre los niños de Montevideo, se caracteriza en mayor medida en instancias de intercambio con familiares, ya sea entre hermanos o padres (Ámbito familiar)

III. Planificación didáctica

La planificación de la actividad de aula permite organizar los contenidos que el docente va a desarrollar con la clase, el modo y los tiempos en que debe transcurrir el proceso de aprendizaje. Esta previsión, permite concentrar la atención y potenciar la situación de aula

El cuadro a continuación presenta la estimación que hacen los docentes sobre la frecuencia con que planifican actividades educativas con las XO.



Más del 50% de los docentes (con Ceibal) señalan que planifican actividades con la XO tanto individuales como grupales en el aula al menos una vez a la semana, y hasta un 21% lo hacen prácticamente a diario.

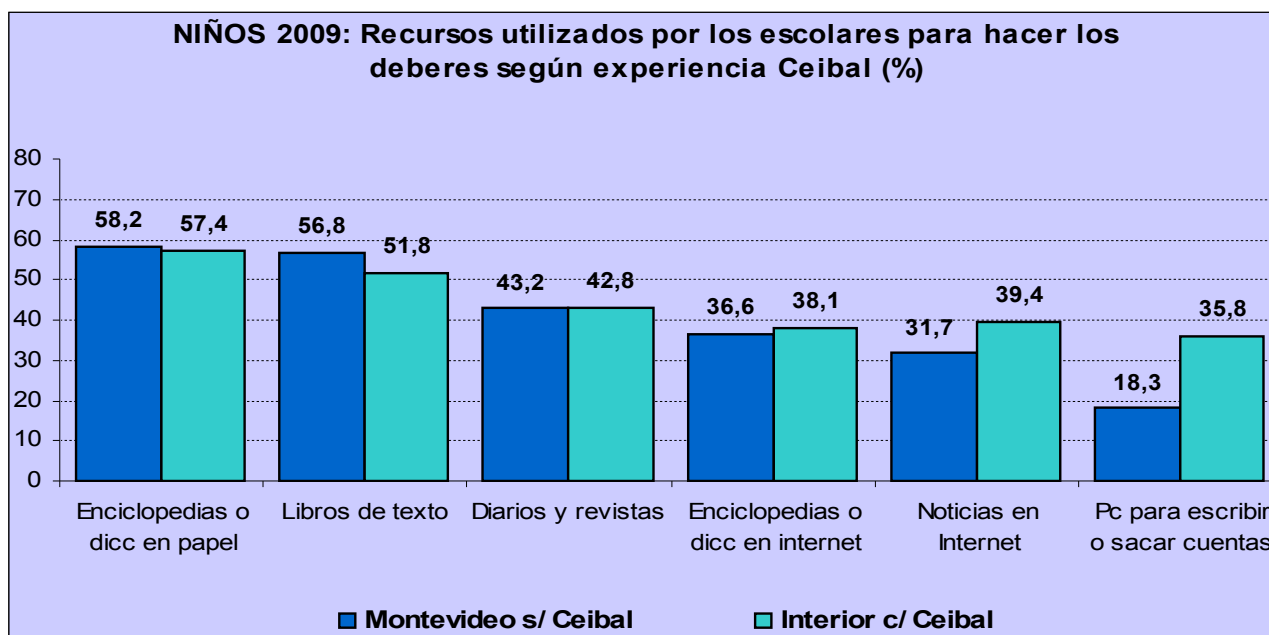
IV. La tarea domiciliaria

El uso de las computadoras entregadas por el Plan Ceibal no se limita a la escuela. Como parte de los útiles del niño, la computadora viaja por distintos espacios de uso y producción de significados: el hogar, la escuela, la comunidad.

En la propuesta de tareas domiciliarias, en particular, se da una oportunidad de proyectar la tarea de enseñanza al espacio familiar y resignificar éste como espacio de aprendizaje, personal y escolar al mismo tiempo.

De acuerdo a la respuesta de los niños, el 74% de los que aún no estaban integrados al Plan Ceibal (Montevideo) declararon utilizar computadoras para "hacer los deberes", mientras que en la población con Ceibal este porcentaje asciende al 92%.

Se indagó qué recursos usaban los niños en general para desarrollar la tarea domiciliaria. Se proponían distintos recursos, desde los más tradicionales analógicos como enciclopedias y diccionarios, hasta recursos propios del medio digital como noticias en Internet y procesadores de texto.



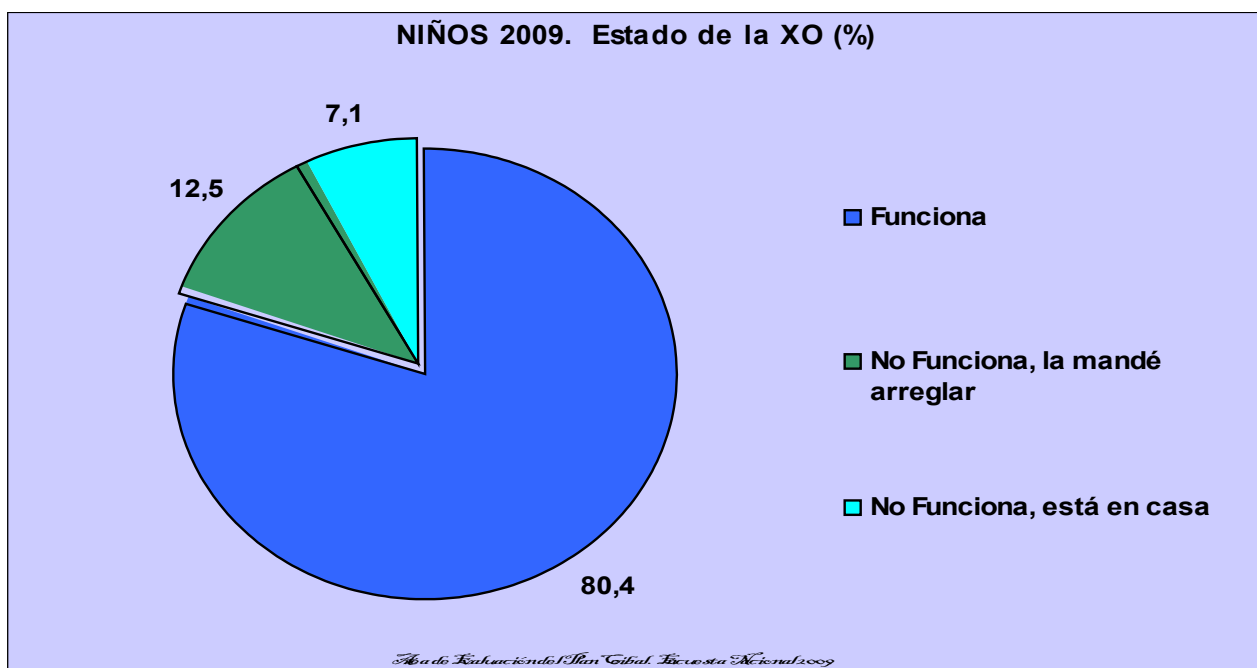
En términos generales los recursos tradicionales: enciclopedias, libros de texto diarios y revistas (en este orden), son los más usados por los escolares para la tarea domiciliaria.

Entre la población que aún no cuenta con Ceibal el uso de recursos tradicionales como enciclopedias, libros, diarios y revistas se impone sobre el uso de recursos digitales. En la población con Ceibal, se presenta mayor variedad de recursos a la hora de “hacer los deberes”, en base a las posibilidades que se abren con las computadoras e Internet. Entre aquellos niños que cuentan con computadoras personales en su hogar (en su mayoría quienes han recibido computadoras del Plan Ceibal) se percibe una mayor diversificación de los recursos empleados para la tarea domiciliaria, incluyendo los recursos digitales.

V Estado de la XO

En junio de 2009, cuando se realizó el relevamiento de evaluación de Plan Ceibal, la cantidad de equipos distribuidos eran aproximadamente 127.700.

El cuadro a continuación presenta el estado de las computadoras reportado por los niños de 3° a 6° ante la interrogante: "Tu XO del Plan Ceibal: funciona, no funciona está en casa; no funciona la mandé a arreglar"

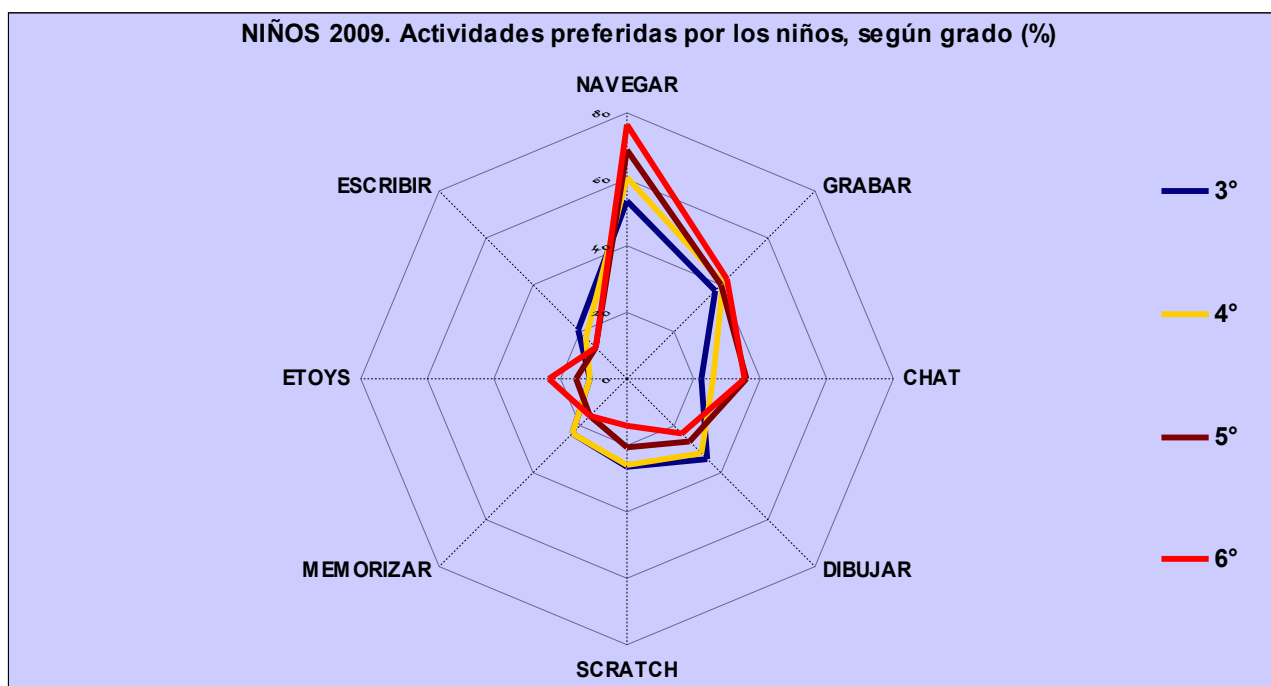


De acuerdo a los datos aportados por los niños de 3° a 6° año en virtud de ser destinatarios finales de las computadoras, de los equipos distribuidos a Junio de 2009, un 19,6% no funcionaban.

VI. Actividades preferidas por los niños.

Más allá de la particularidad de las condiciones de acceso a Internet de una y otras escuelas, resulta significativo visualizar cuáles son las actividades más frecuentes según los grados escolares, y qué movimientos tienden a producirse a lo largo de la trayectoria escolar.

El siguiente gráfico es ilustrativo al respecto y propone visualizar por grado escolar qué actividades señalan los niños entre sus predilectas:



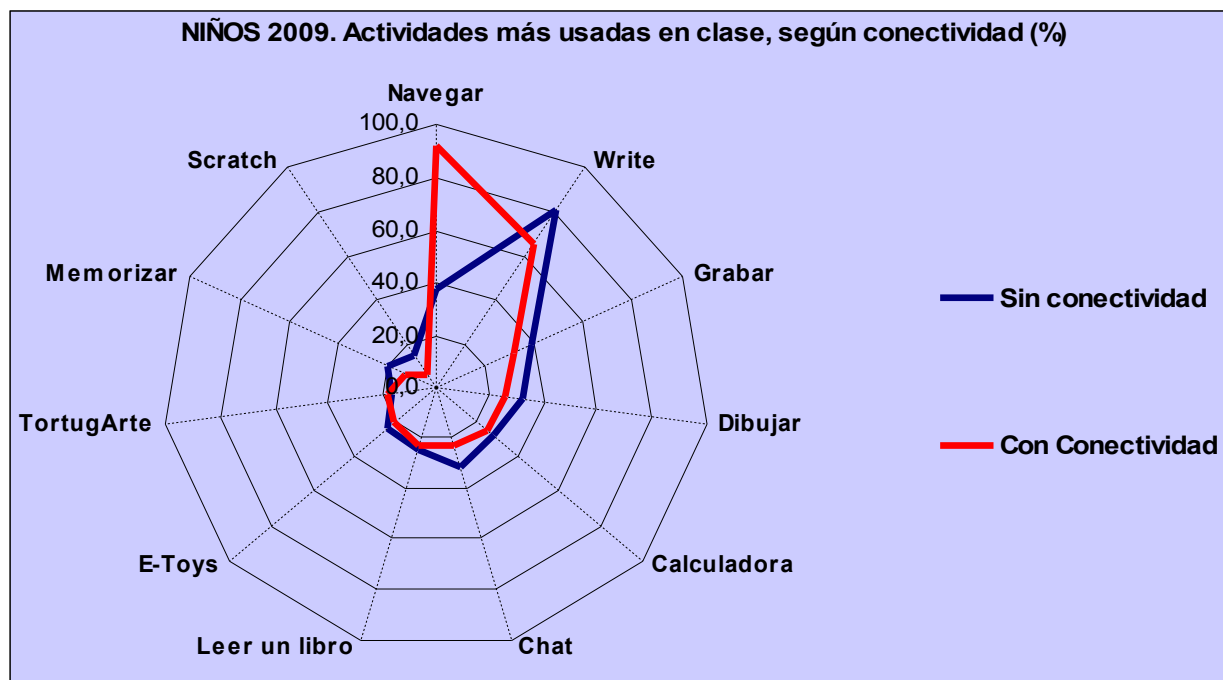
El navegador es la actividad que reúne mayormente las preferencias de los niños de todas las edades. Esta preferencia crece conjuntamente con los grados. Se repite este patrón con la actividad E-Toys que permite armar presentaciones entre otras utilidades y con la actividad de grabación de video (Grabar). Algo similar sucede con el Chat, aunque éste, a diferencia de los dos anteriores no crece paulatinamente sino de forma más abrupta a partir de 5º año. Actividades como Escribir, Memorizar y Dibujar, tienden a perder lugar entre los intereses de los niños a medida que avanzan los grados.

VII ¿Para que se usan las computadoras en clase?

Cerca del 90% de los docentes han utilizado mayormente con fines didácticos el Navegador o el Write (Escribir). El uso del Navegador corresponde en mayor medida a los docentes de grados altos y el uso del Write en clase se da mayormente en los primeros grados.

Asimismo, la conectividad del centro escolar es uno de los factores que opera como estímulo a la hora de escoger una actividad y proponer una tarea de aula mediante el uso del XO.

El cuadro a continuación presenta las aplicaciones más utilizadas en clase de acuerdo a los niños, según dispongan o no de conectividad.



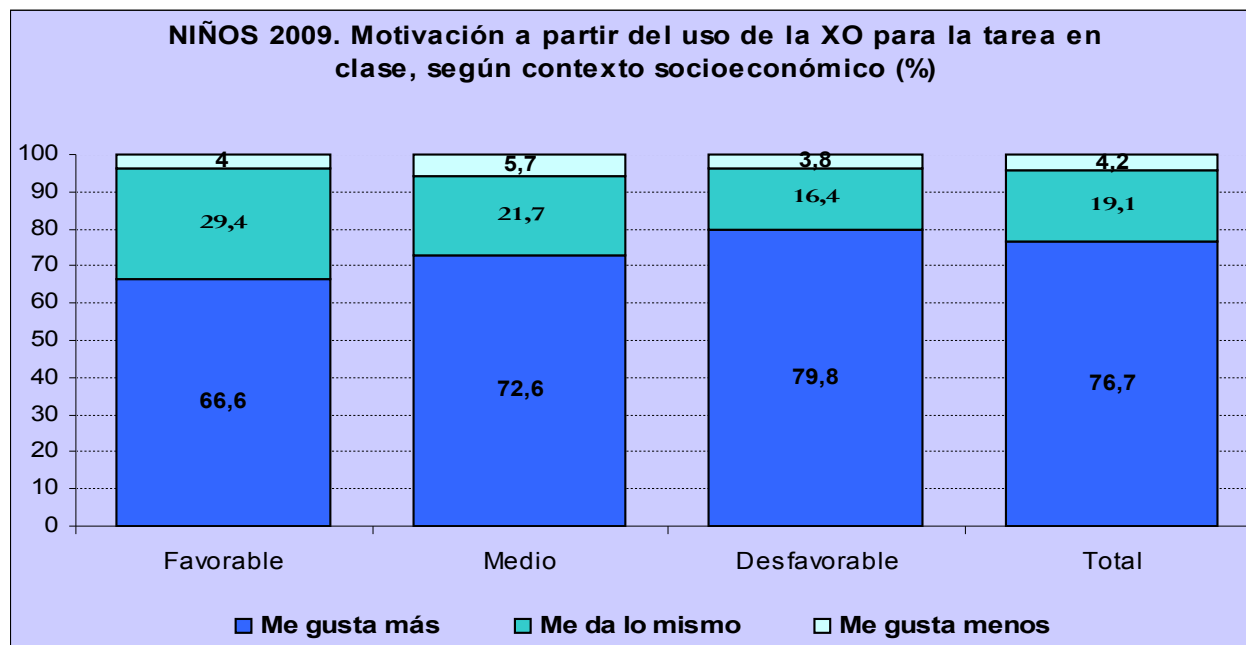
Se debe señalar que en aquellos centros educativos dónde la cobertura aún no ha llegado (en su mayoría escuelas rurales), el uso del resto de las actividades tiende a diversificarse.

La mitad de los docentes en las escuelas sin conectividad, optan por usar el Write, y en segundo lugar - 1 de cada 5- el navegador para buscar los contenidos alojados en la biblioteca digital de la XO⁴. Finalmente, 1 de cada 10 recurre al Chat y a la grabación de fotos y videos como alternativas de uso en la escuela.

⁴ Ante la ausencia de conectividad, la actividad Navegar conduce directamente a la biblioteca instalada en la memoria de las XO, cuyo índice opera de forma análoga a un *Link Web*

VIII VALORACIÓN DE IMPACTO

El 77% de los niños declara que le gusta mas trabajar con la XO en clase.

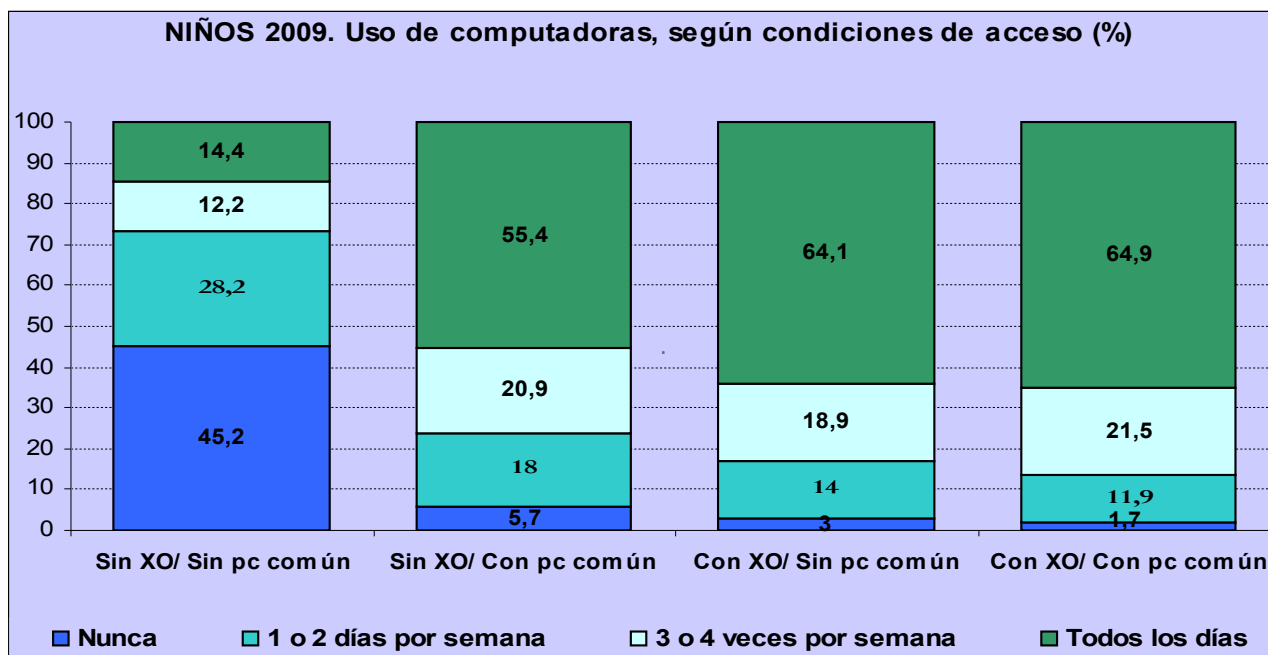


El 66.6% de los niños de contextos más favorables reconocen sentirse más motivados para la tarea escolar. Entre los niños de contextos menos favorables la motivación para el trabajo de aula con la XO crece a casi un 80%. Esto puede comprenderse a partir de la significación del acceso a la experiencia digital que en muchos casos transitan niños de los contextos mas desfavorables en un marco en el que al referirnos a la tenencia de PC común en el hogar: 8 de cada 10 niños de contextos favorables tienen al menos una PC en su hogar y solo 4 de cada 10 de contextos desfavorables la poseen.

IX. PLAN CEIBAL, IGUALAR OPORTUNIDADES.

Las oportunidades de acceso al medio informático (tenencia de algún PC, posibilidades de acceder a un cibercafé, telecentro, casa de amigo o vecino) son diversas en el territorio nacional y en buena medida sientan las posibilidades y condiciones en el modo en que puede usarse el medio digital.

El siguiente cuadro presenta la frecuencia con que los niños declaran usar computadoras, dependiendo de sus condiciones de acceso.



Entre aquellos niños que al momento no contaban con acceso a algún tipo de PC en su hogar (XO o de escritorio), cerca de la mitad de ellos (45.2%) manifiesta no haber usado alguna vez un PC. En cambio, entre aquellos que declaran tener acceso en su hogar, el uso cambia sustancialmente: solo un 5.7% de los niños manifiesta no haberla usado alguna vez. Ahora bien, a medida que las condiciones de acceso se van incrementando, esto es, niños que poseen XO aunque no computadora en su hogar, no solo son menos los niños que manifiestan no haberla usado alguna vez (3%), sino que la intensidad en su uso aumenta de forma considerable: el 64.1% declara usarla "Todos los días", y el 18.9% entre "3 o 4 veces a la semana". De hecho, este conjunto de niños registra una intensidad de uso similar a la de aquellos que además de contar con una XO, poseen una de escritorio en su hogar.

En síntesis, el acceso a las XO no solo recorta la brecha de acceso a computadoras e Internet sino que además esta posibilidad se aprovecha en forma tal que iguala los niveles de uso entre aquellos niños que tienen PC común en el hogar y aquellos que no lo tienen.

Área de Evaluación del Plan Ceibal

Equipo:
Ignacio Salamano, Pablo Pagés,
Analí Baraibar, Helena Ferro, Laura Pérez
Martín Pérez.

(Extra). Responden los niños, de 3º a 6º: **¿Qué es lo mejor de tener una XO?**

-A mi me gusta mi XO porque...

...puedo buscar información Internet/...es lo mejor que me han regalado/...podemos entrar material/...puedo jugar juegos de Internet y otros juegos, como videos de anaconda, guerra. Gracias./...me gusta mucho la Xo; a mi me gusta cuidar, jugar, trabajar./...a mi me gusta aprender/...me gusta chatear y conectarme en Internet y jugar a los juegos/...me gusta hacer cuentas, escribir/...me gusta jugar a los juegos y estudiar/...tiene lo que trabajar en clase./...porque es muy divertida y me encanta los programas que tiene./...la Xo porque me ayuda a hacer los deberes, también con ella no me aburro/...la Xo porque aprendí muchas cosas/...porque es linda puedo sacar información en internet también/...porque puedo bajar juegos, es lindo tener la Xo/...porque puedo jugar juegos buscar información y de todo un poco/...porque tiene el toxs por internet y es muy lindo tener una Xo. Muchas gracias por el regalo que nos dieron, es lindo para trabajar y la maestra nos enseñó a trabajar en el toxs/...para trabajar, jugar, sacar, fotos, entrar en Internet y bajar música/...lo que tiene, su forma, sus colores y sus programas/...me gusta mucho para chatear y jugar/...porque tiene para sacar fotos y grabar/...por que es mía propia/...me gusta para aprender, trabajar y enseñarle a mis hermanos, a mi padre y madre/...porque aprendí a ejercitar mas mi memoria de aprender otras cosas, a mirar video, a aceptar que algunas cosas no se pueden mirar/...porque nos especializamos más y es una maquina maravillosa/...porque me enseña a aprender más de otros lugares, porque es hermoso tener una maquinita de esas, gracias./...porque cuando estoy aburrída me divierto con ella, me gusta tener una Xo./...porque tiene juegos y nos podemos conectar a Internet./...a mi me gusta todo lo que tiene la Xo./...me gusta trabajar con ella a mi me gusta compartirla a mi computadora./...la computadora para jugar y mandar mi correo./...me gusta la Xo para trabajar, sacar fotos y entrar en Internet./...me gustan los juegos que instalé en mi computadora./...me gustan los juegos, el internet, y escribir. Me gusta escuchar música en la Xo y me gusta sacarme fotos./...a mi me gustaría haber recibido con los demás compañeros./...a mi me gusto la Xo por que puedo entrar a internet como, buscar información, videos./...a mi me gustó mucho porque tiene juegos información libros, para leer nos ayuda mucho a estudiar./...a mi me gustó porque me gusta trabajar/...a mi me gustó tener una Xo porque es buena para trabajar y sacar materiales/...a mi me parece muy buena y poder jugar./...a mi no me gusta /...a mi no me gusta nada/... podemos aprender más/...a mí me gustó bastante porque es bueno tener una Xo/... porque cuando la recibí era tan lindo/

... porque a todos mis amigos les gustaba jugar y divertirse, y a mí también.”